



Temperieren

Kälteanlage von L&R spart bei OBO Bettermann 98.000 EUR pro Jahr » Seite 17



Fahrzeugbau

Der Einsatz von Kunststoff behält auch künftig seine tragende Rolle

» Seite 29/1

Your Polymer Solution

Jetzt auch als App!

pal plast

www.palplast.de



AUSGABE 6 | 24. MÄRZ 2017

48. JAHRGANG

POLYME(H)R

Brille aus dem Drucker

Ein deutscher Hersteller von Brillen stellt seit Kurzem Rahmen durch selektives Lasersintern her. Dabei handelt es sich um ein additives Verfahren. Das Material ist ein hautverträglicher Thermoplast, welcher der Gruppe Polyamid 12 zuzuordnen ist. Die molekulare Struktur ist ähnlich wie Naturseide, extrem leicht und hitzebeständig bis 150 °C.

AUS DEM INHALT

WIRTSCHAFT

DIE ZEITUNG DER KUNSTSTOFF- UND KAUTSCHUKINDUSTRIE

Neuer Erzeugerrekord

Die Kunststoffproduktion wächst weiter stärker als die Gesamtindustrie und erreicht in vielen Anwendungsfeldern hohe Beliebtheit – Imageproblem als Verpackungsmaterial



Kunststoffherzeugung und -einsatz wachsen, zum Beispiel im Autobau, hier das Konzept Smart Forvision.

eine Kunst

Kunststoff durchaus bezeichnet werden kann

n Vorteile diese kreativen Lösungen mit sich gen. Ein Beispiel von vielen, das die Kunstverarbeitung bietet, ist die konturnahe Kühlung Werkzeuge. Nun reden ja gerade Werkzeughersteller – sicherlich auch aufgrund der meist sehr umfangreichen Geheimhaltungsverträge mit ihren Kunden – eher ungern über Details ihrer Lösungen. Im Inject-Forum von Engel hat Contura-Gebläseführer Reiner Westhoff aber eine Ausnahme gemacht und sehr eindrucksvoll mit vielen Beispielen demonstriert, wie komplex und wie kunstvoll das Innenleben der Werkzeuge sein kann, was sein muss, um die Temperaturen an jeder beliebigen Stelle im gewünschten Bereich zu halten. Mit konventionellen Verfahren lässt sich kaum eines der Werkzeuge herstellen und sogar mit einer Additiven Fertigung stößt Contura bei filigranen Strukturen an die Grenzen. Heraus kommt ein Gesamtkunstwerk mit vielen separat ansteuerbaren Kühlkreisläufen – ergänzt mit integrierten Kupferstäben, die sogar bei feinsten Elementen intensive Kühlung erlauben und so Hotspots vermeiden.

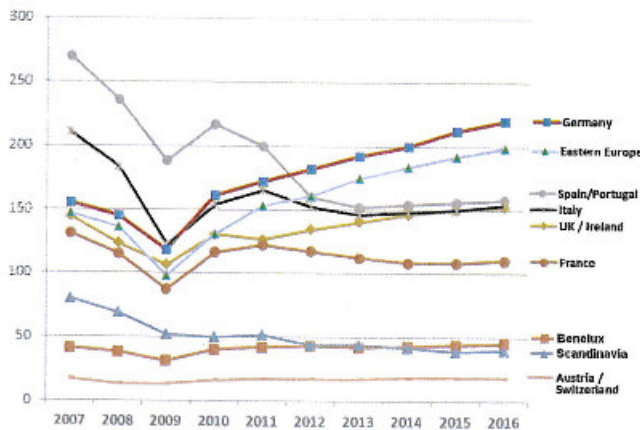


zurück zur Kunst im engeren Sinn. Dass sich additive Fertigung mit Kunststoff und Kunst sehr ergänzen, zeigen die Skulpturen des Balingers ausers Wilhelm Kannegiesser. Seine weißen Engel sind wunderschön und sehr ausdrucksstark im Original mit zwei Metern Höhe und zwei Kilogramm Gewicht aber nur für eine sehr überschaubare Zahl von Kunden erschwinglich. Anders die gedruckten Kopien aus Kunststoff, die als kleinstmögliche reißenden Absatz finden. Tipp für jeglichen Kunstliebhaber: Ein Video über 3D-gedruckten Engels finden Sie genauso im YouTube-Kanal der K-ZEITUNG wie einen Film zur Entstehung des Graffiti am Grafe-Messestand auf dem letzten Fakuma.

Reiner Westhoff

Quo vadis, Composite?

Große Unterschiede prägen das Wachstum im europäischen Verbundwerkstoffmarkt



Entwicklung der GFK-Produktion in Kilotonnen nach Regionen/Ländern Grafik: AVK

Verbundwerkstoffe Der europäische Markt für faserverstärkte Kunststoffe wächst seit einigen Jahren kontinuierlich. Je nach Region und Land aber auch hinsichtlich der einzelnen Herstellungsverfahren unterscheiden sich die Wachstumsraten jedoch teils erheblich. Einige Segmente sind sogar rückläufig. Das meldet jetzt der AVK – Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe in Frankfurt am Main.

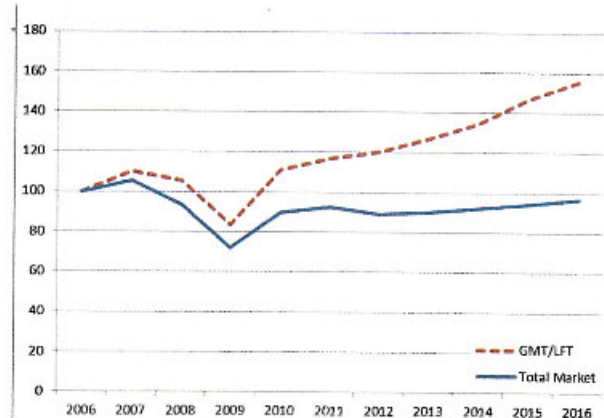
Markt in Deutschland nimmt stark zu

Auffällig ist seit einigen Jahren, dass regional vor allem der deutsche Markt stark zunimmt. Lag der Marktanteil Deutschlands im größten Composite-Marktsegment für glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK) vor zehn Jahren in Europa noch bei etwa 13 %, so liegt dieser 2016 bei etwa 20 %. Andere Regionen/Länder haben deutlich an Marktanteil verloren. Erklärbar werden die teilweise starken Unterschiede dadurch, dass in den verschiedenen Ländern die Haupteinsatzgebiete für Composites stark variieren. Länder, bei denen die Hauptmengen in staat-

genommen. Der deutsche Markt mit seinen Schwerpunkten – unterstützt durch staatliche Förderung – profitiert hiervon.

Thermoplaste besonders dynamisch

Unterstützt wird dieser positive Trend durch das gestiegene Interesse an thermoplastischen Composites. Sowohl im Bereich der -angfaser- als auch endlosfaserverstärkten Composites (LFT/GMT) ist in den letzten Jahren ein überdurchschnittliches Wachstum feststellbar.



Entwicklung von thermoplastischen Composites (GMT/LFT) im Vergleich zum Gesamtmarkt, der duroplastische und reaktive Systeme einschließt Grafik: AVK

lich geförderte Infrastruktur fließen, sind von staatlichen Einsparungszwängen mehr betroffen als Regionen, in denen die Anwendungsbereiche eher in Bereichen liegen, die sich schneller von der Wirtschaftskrise erholt haben. In Deutschland beispielsweise fließen große Compositemengen in die Forschung und Entwicklung (F+E), in den Transportbereich sowie in die Elektro-/Elektronikindustrie (E+E). Die Mittel für F+E haben speziell im Mobilitätsbereich wegen des Trends zum Leichtbau stark zu-

Thermoplastische Composites gelten bei der Serienfertigung als vorteilhaft und sind Hoffnungsträger für neue Anwendungen. Aus diesem Grund haben sich Rohstoffhersteller unter dem Dach der AVK zusammengeschlossen, um endlosfaserverstärkte thermoplastische Kunststoffe im Automobilbereich stärker zu etablieren. Und die EATC (European Alliance for Thermoplastic Composites) veranstaltet regelmäßig Seminare zur Zukunft thermoplastischer Verbundwerkstoffe. MG

albearbeitung mit Laser voll im Trend

Systeme zur Materialbearbeitung wächst um 7,4 Prozent auf 11,4 Milliarden Euro